

Kabelloser Drehmomentsensor

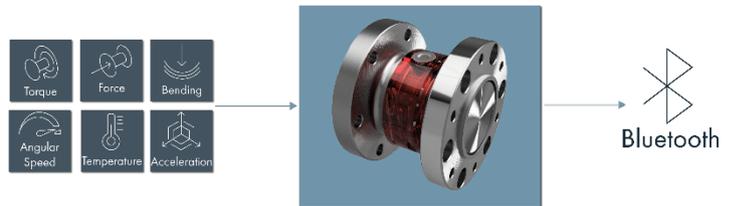
Eigenschaften

- 400 Nm ... 10 kNm Nenndrehmoment
- Biegemomentmessung serienmäßig integriert
- Drehzahl-, Beschleunigungs- und Temperaturmessung serienmäßig integriert
- Ereignisbasierte oder kontinuierliche Überwachung
- Lastwechselüberwachung
- Daten an Automatisierung oder Cloud mit zusätzlichem coreGATE
- Flanschmontage nach Industriestandard
- Anpassbar an Kundenbedürfnisse



Anwendungen

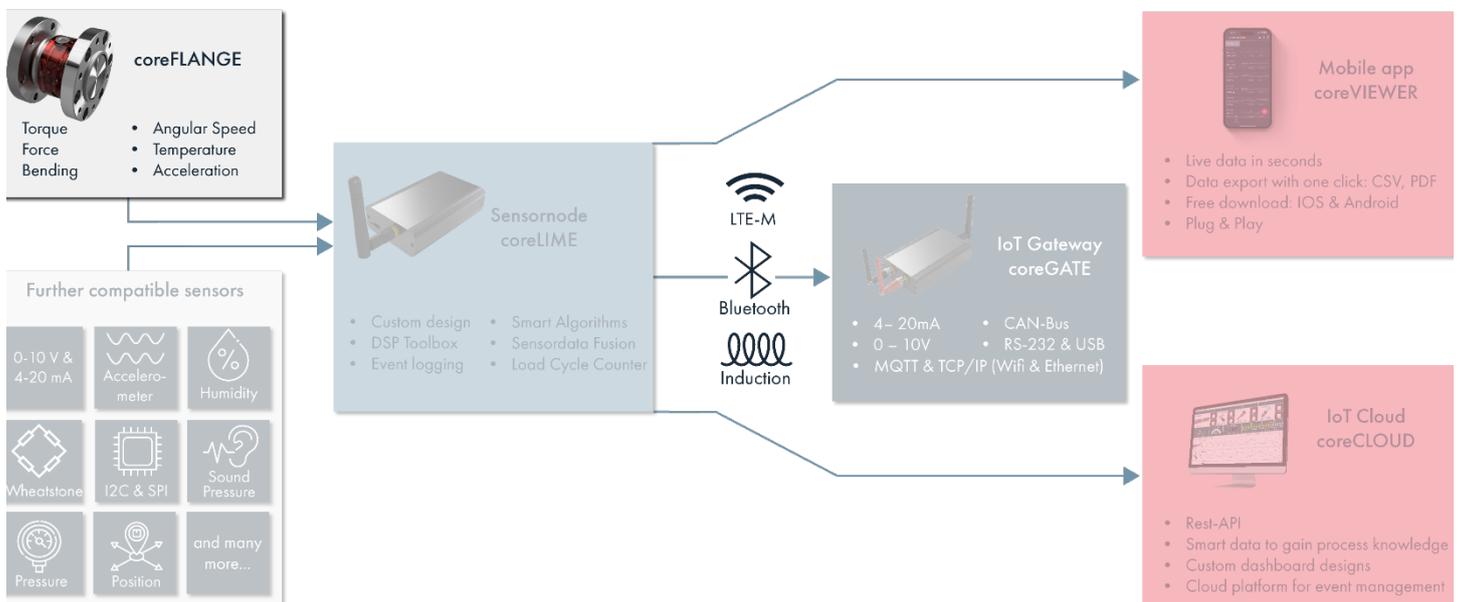
- Test & Messung
- Überwachung von Industrieanlagen
- Motorenprüfung, Getriebepfung, Reifenprüfung
- Off-Highway-, batteriebetriebene Tests



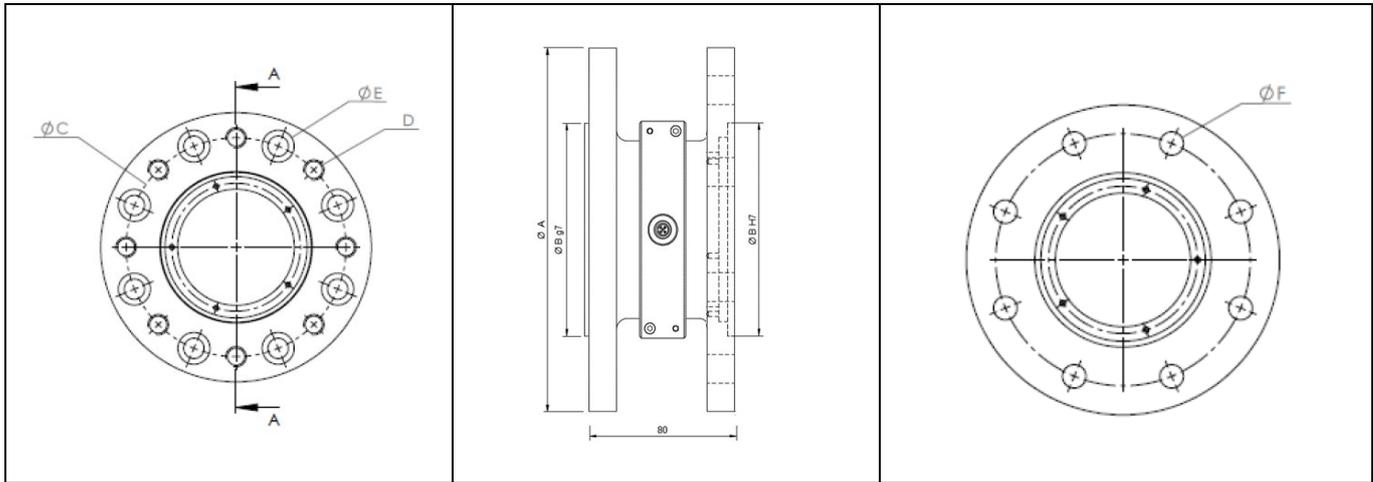
Beschreibung

coreFLANGE ist ein flanschmontierter, lagerloser Sensor zur Messung von Drehmoment und Biegemoment in rotierenden Anwendungen. Mit nominalen Drehmomentvarianten von 400 Nm bis 10 kNm integriert er Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Temperatursensoren für eine umfassende Überwachung. coreFLANGE ermöglicht sowohl ereignisbasierte als auch kontinuierliche Überwachung der Sensorwerte. Auch die Überwachung von Lastzyklen ist enthalten. Daten können auf dem Gerät protokolliert oder drahtlos an Automatisierungssysteme oder die Cloud über das optionale coreGATE übertragen werden. coreFLANGE verfügt über eine industrieübliche Flanschmontage zur einfachen Integration und kann an spezifische Kundenanforderungen angepasst werden.

core sensing Ökosystem



Ausführungsformen coreFLANGE



Baugröße	cF400	cF1000	cF3000	cF5000	cF10000
Nennmoment Torsion in Nm	400	1000	3000	5000	10000
Nennmoment Biegung in Nm	200	350	900	1600	2800
A (mm)	101	124	160	188	230
B (mm)	57	75	90	110	140
C (mm) (Lochkreis)	84	101,5	130	155,5	196
Anzahl	6	8			
D (mm) (Gewinde)	M8	M10	M12	M14	M16
E (mm) (Montagebohrung)	14	17	19	22	26
F (mm) (Durchgangsbohrung)	8,2	10,2	12,2	14,2	16,2
Gewicht (kg)	1,6	2,4	3,9	5,6	8,1
Max. Betriebsdauer ¹ (h)	600	2040	3120		
Min. Betriebsdauer ² (h)	47	160	245		
Zulässige statische Überlast	150%				
Maximal zulässige statische Axialkraft	2000	5000	9000	14000	22000

Auf Anfrage sind auch individuelle Flanschbilder und/oder drei mechanische Messgrößen möglich

¹ Laufzeit gilt für Datenübertragung mit 1Hz bei Firmware-Version 5.4.4

² Laufzeit gilt für Datenübertragung mit 500Hz bei Firmware-version 5.4.4

Kabelloser Drehmomentsensor

Technische Daten

Momentensensoren		
Abtastrate	1 ... 500	SPS
Genauigkeit Torsion	1	%
Quersprechen von Biegung auf Torsion	0,15	Nm/Nm
Quersprechen von Torsion auf Biegung	0,07	Nm/Nm

¹ Nur im Akkubetrieb

Drehzahlsensor		
Anzahl Achsen	1	
Messbereich	-660 ... 660	rpm
Genauigkeit ¹	0.5	%
Messbereich mit zusätzlicher Kalibrierung	-2.500 ... -660 660 ... 2.500	rpm
Genauigkeit ¹ > ± 660 rpm	< 2	%
Abtastrate	1 ... 500	SPS

¹ Bezogen auf Nennwert

Beschleunigungssensor		
Anzahl der Achsen	3	
Auflösung	16	Bit
Messbereich	-30 ... 30	g
Abtastrate (max.)	1 ... 500	SPS

Temperatursensor intern		
Genauigkeit l	0.2	K
Auflösung	14	Bit
Messbereich	-20 ... 60	°C
Abtastrate	0.2	SPS

¹ Die Temperatur entspricht der Temperatur der Elektronik im Inneren des Flansches

Datenübertragung		
Frequenzband	2.45	GHz
Bluetooth Version	Bluetooth Low Energy 4.2	
Übertragungsrate	1 ... 500	Hz
Sendeleistung (max.)	4	dBm
Empfangsstärke	-95 ... 4	dBm
Reichweite (max.)	20	m

Energieversorgung		
Energiespeicher	Li-Ion battery	
IP67 Industriebuchse, Ladekabel mit USB-Anschluss ist im Lieferumfang	5	V
Standby-Dauer l (typ.)	1	Year

¹ Sichtbar in coreVIEWER, keine Messdaten

Kabelloser Drehmomentsensor

Betrieb		
Firmware-Version	5.4.4	
Temperaturbereich	-20...60	°C
ESD	4	kV
Relative Zentrifugalbeschleunigung	30	g
Schutzart	IP6X	

Änderungsprotokoll

Versionen	Änderung	Veröffentlichung
Version 0.0	Initiale Veröffentlichung	26.06.2024